

白癜风患者维医证候学特征及其临床流行病学调查与免疫功能变化的相关性

努尔买买提·艾买提¹, 麦合苏木·艾克木¹, 热娜古丽·艾则孜¹, 阿西尔江·斯迪克², 哈力旦木·铁力木², 帕提古丽·托乎提², 布合力其木·巴克², 乃比江·吐尔地², 哈木拉提·吾甫尔¹

1. 新疆医科大学维吾尔医学院, 乌鲁木齐 830011

2. 喀什地区维吾尔医医院, 新疆喀什 844000

摘要 通过观察新疆白癜风患者的维医证候特征及其临床流行病学特征, 探讨白癜风患者各体液证型与免疫功能变化的关系。采用流式细胞技术、酶联免疫吸附试验 (ELISA 法) 检测全血中 CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺、CD25⁺、白介素-2 (IL-2)、白介素-4 (IL-4)、白介素-6 (IL-6)、白介素-8 (IL-8)、细胞间附分子 (ICAM-1)、 γ 干扰素 (IFN- γ)、肿瘤坏死因子 (TNF- α)、粒细胞-巨噬细胞集落刺激因子 (GM-CSF) 和干细胞因子 (SCF) 等指标, 并进行分析。结果显示, 183 例白癜风患者中女性 106 例 (57.92%), 男性 77 例 (42.08%), 3~15 岁之间的患者比例较高 (36.61%), 白癜风患者在不同异常体液中的构成比不同, 黏液质型白癜风组 107 例 (占 58.47%) 和非黏液质型白癜风组 76 例 (占 41.53%), 其构成比大小顺序为: 异常黏液质型白癜风 > 异常黑胆质型白癜风 > 异常胆汁质型白癜风 > 异常血液质型白癜风。与正常对照组相比, CD8⁺、IL-2、IL-6、IL-8、IFN- γ 、TNF- α 、ICAM-1 在异常黏液质型白癜风组和非异常黏液质型白癜风组均升高 ($P < 0.05$); CD3⁺、CD25⁺、IL-4 在异常黏液质型白癜风组和非异常黏液质型白癜风组均降低 ($P < 0.05$)。与非异常黏液质型白癜风组相比, CD8⁺、IL-6、IL-8 在异常黏液质型白癜风患者升高明显 ($P < 0.05$); CD3⁺、CD25⁺、IL-4 在异常黏液质型白癜风患者降低明显 ($P < 0.05$), CD4⁺、CD4⁺/D8⁺, 在各组间比较无差异 ($P > 0.05$)。由此推断, 异常黏液质型白癜风是白癜风维医主要证型, 且白癜风患者存在自身免疫调节的异常, 异常黏液质型白癜风患者的免疫功能紊乱程度较非异常黏液质型白癜风患者更为明显。

关键词 白癜风; 证候特征; 维医; 临床流行病学; 免疫功能变化

中图分类号 R29

文献标志码 A

doi: 10.3981/j.issn.1000-7857.2013.23.011

Clinical Epidemiology Investigation of Vitiligo and Correlation Research of Immune Function in View of Syndrome Characteristics of Traditional Uygur Medicine

AMAT Nurmhammat¹, EKIM Mahsum¹, EIZIZ Ranagul¹, SIDIK Axirjan², TRIM Halidam², TOHTI Patigul², OBUL Buhliqam², TURDI Nabijan², UPUR Halmurat¹

1. Institute of Traditional Uygur Medicine, Xinjiang Medical University, Urumqi 830011, China

2. Kashgar Uygur Medicine Hospital, Kashgar 844000, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China

Abstract In this paper the epidemiology of vitiligo and immune function in view of syndrome characteristics of traditional Uygur medicine are studied. Epidemiological investigation for syndrome characteristics of the traditional Uygur medicine in vitiligo patients

收稿日期: 2012-12-20; 修回日期: 2013-06-03

基金项目: 教育部科学技术研究重点项目 (210248); 新疆维吾尔自治区高校科研计划科学研究重点项目 (XJEDU2009121)

作者简介: 努尔买买提·艾买提, 教授, 研究方向为复杂性疾病的维医药防治, 电子信箱: faraby1221@126.com; 哈木拉提·吾甫尔 (通信作者), 教授, 研究方向为新疆重大疾病及其中西维医干预, 电子信箱: halmurat@263.net

who stayed in the department of Dermatology of the Kashgar Uygur Medical Hospital was introduced, including general information and clinical symptoms. The factors including CD3⁺, CD4⁺, CD8⁺, CD25⁺, IL-2, IL-4, IL-6, IL-8, ICAM-1, IFN- γ , TNF- α , were respectively detected by flow cytometry technique and enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) in whole blood. The results show that the female patients (57.92%) outnumber the male patients (42.08%). The amount of patients aging among 3-15 (36.61%) is more than that of the other aging groups. The proportions of four abnormal Hilit groups are described as the following order: Abnormal Balgham group>Abnormal Savda group>Abnormal Sapra group>Abnormal Khan group. In comparison with the normal group ($P<0.05$), the plasma level of vitiligo patients on CD8⁺, IL-2, IL-6, IL-8, IFN- γ , TNF- α , ICAM-1 increased and the level on CD3⁺, CD25⁺, IL-4 decreased in abnormal and normal balhgam syndrome. There were not obviously differences among level of CD3⁺CD25⁺IL-4, IL-6, IL-8, in abnormal and normal Balgham syndrome ($P<0.05$). It is concluded that the abnormal Balgham is the main syndrome in the traditional Uygur medicine. The level of CD3⁺, CD25⁺, IL-4, IL-6, IL-8 are closely related with Uygur Medicine Abnormal Balgham, especially the change of some immunity parameter may be indicated to the abnormal Abnormal Balgham of vitiligo.

Keywords vitiligo; syndrome characteristic; traditional Uygur medicine; clinical epidemiology; immunity parameter

0 引言

白癜风是一种获得性、渐进性、多因素相关的慢性表皮黑色素细胞流失的脱色素性复杂性疾病,主要特征为患者皮肤出现局限性白斑。近年来该病发病率有上升趋势。目前白癜风的全球发病率为0.1%~2%。无性别和种族差异,一般从幼儿期或青春期发病。白癜风可能是由于遗传素质和免疫因素联合作用所致的一种皮肤病,确切发病机制尚未完全阐明,目前有多种假说。但是白癜风的自身免疫学说受到越来越多的关注。现代医学认为,白癜风的病因包括自身免疫,神经因素,毒性代谢产物和缺乏黑素细胞生成等^[1,2]。

近年来,随着分子生物学和免疫学技术的发展,国内外学者一致认为白癜风是一种病因复杂且受多种因素调控的免疫性皮肤病^[3-9]。有关研究显示,免疫细胞功能异常和细胞因子网络失调是构成白癜风发生、发展及预后转归的重要病理基础,辅助T细胞异常活化及其分泌的多种细胞因子在白癜风发病的免疫过程中起到重要作用,涉及黑色素细胞受损和白癜风病灶炎症反应的每个环节^[10-12]。细胞因子在白癜风发生发展中所起的作用一直是有关白癜风研究的热点,细胞因子对黑素细胞的生存和活性有重要影响^[13-15]。有学者提出,白癜风的病理变化是皮肤中多种细胞因子共同改变的结果,细胞因子与白癜风皮损的改变密不可分,是联系白癜风皮肤黑色素细胞受损和局部炎症两种病理特征的重要物质基础,同时是白癜风患者皮损活动严重程度的一个重要标志^[16-19]。维医体液论认为,体内过盛的异常黏液质沉着在皮肤底部,破坏皮肤局部气质,阻碍皮肤的正常血液循环,使营养成分不能输送到皮肤,黑素细胞不能正常生长发育,从而皮肤脱色,出现白癜风灶,异常黏液质是引起白癜风的主要病因和证型。笔者认为免疫功能失调可导致淋巴细胞活化,炎症因子的合成和释放增加,皮肤免疫环境失衡使黑素细胞特异性损害而致色素脱失的这一病理生理过程似乎与维医中的体液“燃烧”→形成异常体液→机体自然力下降,异常体液在皮肤“沉淀”→沉淀物“刺激”→影响皮肤气质→破坏黑素细胞的正常生理功能→导致白癜风的演变规律之间存在共性机

制和内在联系^[20]。本文在此研究基础上,观察异常黏液质型白癜风与非异常黏液质型白癜风患者免疫功能功能,比较各分型之间可能存在的差异,揭示白癜风体液分型的内在规律,为白癜风个体化防治提供理论依据。

1 资料与方法

1.1 研究对象

收集自2010年5月—2011年9月在新疆维吾尔自治区喀什地区维吾尔医医院皮肤科住院的白癜风患者183例,其中女性患者106例(57.92%),男性患者77例(42.08%),年龄在27~70岁(59.42±11.60)。患者均为该院体格检查正常者,各組人群年龄、性别无显著性差异($P>0.05$),有可比性。

1.2 诊断标准

临床诊断符合西医白癜风的诊断标准和维吾尔医白癜风诊断标准^[21,22]。

维吾尔医学异常体液分型标准:以新疆维吾尔医学专科学校教材《维吾尔医诊断学》、《维吾尔医气质、体液论及其现代研究》为依据,对白癜风患者进行辨证分型,将白癜风分为4型:异常黑胆质型、异常血液质型、异常黏液质型及异常胆液质型^[23,24],见表1。

1.3 纳入标准

符合西医、维吾尔医学的白癜风诊断标准。

年龄18~55岁;1个月内未使用过糖皮质类固醇激素、免疫调节剂等药物系统或局部治疗;无合并其他系统性疾病。

签署知情同意书。

1.4 排除标准

某些皮疹消退后遗留的色素脱失、贫血痣、白化病、以及其他综合征引起的白斑、老年性白斑、无色素性痣、日光性白斑等;

合并心、肝、肾、造血及代谢系统严重原发性的疾病和精神病患者;

计划妊娠、妊娠期、哺乳期的妇女;

过敏体质或对2种以上食物或药物过敏者。

表 1 维医异常体液的分型标准

Table 1 Standards of UTM Abnormal Hilit syndrome type

分型/主证	异常胆液质	异常血液质	异常黏液质	异常黑胆质
脉象	脉细搏动无规律	脉粗、搏动有力	脉粗、缓弱	脉细缓
眼部变化	眼珠发黄	稍红、血管充血	发白、无神	发青深陷
面部变化	黄、无光、苍白	发红	白皙、无华	稍黑、无光、暗淡
口味	晨起时口苦	晨起时口甘	晨起时口黏	晨起时口为苦涩
舌与舌苔	黄厚舌苔、舌麻易裂	苔黄、舌大	舌苔白腻、舌较大	灰色舌苔、舌干
体表皮肤	粗糙无光	手初始感觉热	手触时较凉	黑粗糙、无光
体温	升高	相对较高	降低	相对降低
尿量	减少	相对较多	量少、但次数多	量多、次数减少
尿色	黄色或橙色	赤黄	白	发白、静置易沉淀
睡眠	少	尚少	多	失眠、多梦

1.5 仪器和检测方法

1.5.1 主要仪器

EpicsXL-型流式细胞仪;酶标仪(科大创新股份有限公司中佳分公司);KDC-2046 低速冷冻离心机(科大创新股份有限公司中佳分公司);美菱 BCD-275 冰箱(科大创新股份有限公司中佳分公司)。

1.5.2 主要试剂

抗人 CD3*FITC 抗体、抗人 CD4*PE 抗体、抗人 CD8*PE 抗体、抗人 CD25*PE 抗体、IL-2、IL-4、IL-6、IL-8、ICAM-1、IFN- γ 试剂盒购自美国 eBioscience 公司。

1.5.3 外周血 CD4⁺、CD8⁺、CD25⁺等淋巴细胞亚群的测定

采肘静脉血 2mL 置于枸橼酸钠 4:1 试管内,选用淋巴细胞分离液将淋巴细胞分离于 EP 管,3000r/min 离心 5min,用 1mL 0.9%NaCl 溶液洗涤细胞 2 次并等分为 10⁶ 个细胞 4 份,分别加标记的抗体 10 μ L,室温避光 30min,1mL 0.9% NaCl 溶液重悬细胞,反应 30min,3000r/min 离心 5min,去上清液后,同上洗涤 2 次,各加 0.5mL 0.9%NaCl 溶液避光保存 30min,使用流式细胞仪测定。

1.5.4 IL-2、IL-4、IL-6、IL-8、ICAM-1、IFN- γ 、TNF- α 含量的测定

采肘静脉血 2mL,置于有抑肽酶和 EDTA·2Na 的抗凝管中,以 3500r/min 离心 10min,取上清液,-70 $^{\circ}$ C 保存,备测。严格按照试剂盒说明书用 ELISA 法测定血浆中 IL-2、IL-4、IL-6、IL-8、ICAM-1、IFN- γ 、TNF- α 含量。

1.6 收集病例的方法

参加该项目的人员均系新疆医科大学维吾尔医学院及喀什地区维吾尔医医院的主治医以上专业人员,在收集病人前均进行统一的专业培训。按时间顺序随机对 183 例白癜风患者年龄、性别、病程、病情程度、饮食习惯、生活起居、经济状况等方面做了详细的调查,并填写问卷(包括姓名、性别、年龄、文化程度、职业、婚姻状况、病程、现患疾病、既往史等)。根据临床证候进行维医辨证分型。

1.7 统计方法

应用 SPSS 15.0 统计软件进行数据处理,计量资料用均

数 \pm 标准差描述,多组均数的比较用单因素方差分析。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果与分析

2.1 维医不同证型在白癜风中的构成比

表 2 可知,以维医异常体液的分型标准为依据,对白癜风患者进行辨证分型,将白癜风分为 4 组:异常黑胆质证型、异常血液质证型、异常黏液质证型及异常胆液质证型。在 183 例白癜风患者中,异常黑胆质型 33 例(18.03%),异常血液质型 20 例(10.93%),异常黏液质型 107 例(58.47%),异常胆液质型 23 例(12.57%)。白癜风患者在不同异常体液中的构成比不同,其构成比大小顺序为:异常黏液质型白癜风>异常黑胆质型白癜风>异常胆液质型白癜风>异常血液质型白癜风。

表 2 白癜风患者的维医异常体液分型构成比

Table 2 Constituent ratio of UTM Abnormal Hilit type of vitiligo in Uygur medicine

分组	例数	构成比/%	男/女
异常黑胆质型	33	18.03	13/20
异常血液质型	20	10.93	10/10
异常黏液质型	107	58.47	44/63
异常胆液质型	23	12.57	7/16
共计	183	100	77/106

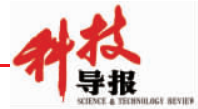
2.2 维医不同异常体液分型白癜风患者年龄的比较

由表 3 可知,在不同维医异常体液分型白癜风患者分组中,年龄的比较无明显差异($P>0.05$)。

表 3 维医不同异常体液分型白癜风患者年龄比较

Table 3 Age comparison of UTM different Abnormal Hilit type of vitiligo patients

分组	例数	平均年龄	标准差	F	P
异常黑胆质型	79	26.68	15.15	2.58	0.82
异常血液质型	39	18.10	9.82		
异常黏液质型	35	23.75	13.53		
异常胆液质型	21	24.06	17.46		



2.3 维医不同异常体液分型白癜风患者年龄段分布

由表 4 可知,183 例白癜风患者中,3~15 岁之间的患者比例为 36.6%,16~28 岁之间的患者比例为 34.4%,即 3~28 岁之间的患者占总病例数的 71.0%。

表 4 维医不同异常体液型白癜风患者年龄段分布
Tabel 4 Age distribution of different Abnormal Hilit type of vitiligo patients

年龄	总病例数 (百分比)	病例数(百分比)			
		异常黑胆质型	异常胆液质型	异常黏液质型	异常血液质型
3~15	67(36.6)	11(33.33)	12(52.17)	38(35.51)	6(30.00)
16~28	63(34.4)	9(27.27)	8(34.78)	36(33.64)	9(45.00)
29~41	28(15.8)	6(18.18)	3(13.04)	18(16.82)	1(5.00)
42~54	18(9.8)	5(15.15)	0	11(10.28)	3(15.00)
55~68	7(3.3)	2(6.06)	0	4(3.74)	1(5.00)

2.4 维医不同异常体液型白癜风患者淋巴细胞亚群水平比较

由表 5 可知,与正常对照组相比,CD8⁺在异常黏液质型白癜风组和非异常黏液质型白癜风组均升高($P<0.05$);CD3⁺、CD25⁺在异常黏液质型白癜风组和非异常黏液质型白癜风组均降低($P<0.05$)。与非异常黏液质型白癜风组相比,CD8⁺在异常黏液质型白癜风患者明显升高($P<0.05$);CD3⁺、CD25⁺在异常黏液质型白癜风患者明显降低($P<0.05$),CD4⁺、CD4⁺/D8⁺在各组间比较无差异($P>0.05$)。

表 5 维医不同异常体液型白癜风患者淋巴细胞亚群水平比较

Table 5 Lymphocyte subsets levels comparison of UTM Different Abnormal Hilit type of vitiligo patients

淋巴细胞亚群	正常组	异常黏液质型 白癜风组	非异常黏液质型 白癜风组
CD4 ⁺	35.8±4.1	36.9±3.65	36.21±5.98
CD8 ⁺	26.5±5.9	32.7±7.9 [*]	26.9±6.90 ^{*△}
CD4 ⁺ /D8 ⁺	1.35±0.69	1.28±0.46	1.34±0.86
CD3 ⁺	64.3±4.6	60.21±5.78 [*]	62.71±8.78 ^{*△}
CD25 ⁺	5.74±0.98	3.21±0.14 [*]	4.26±0.41 ^{*△}

注: * 为正常组相比, $P<0.05$; △ 为与非异常黏液质型白癜风患者相比, $P<0.05$ 。

Notes: *, $P<0.05$ as comparison with the normal group; △, $P<0.05$ as comparison with the non abnormal Balgham of vitiligo.

2.5 维医不同异常体液型白癜风患者白癜风患者各细胞因子含量比较

由表 6 可知,与正常对照组相比,IL-2、IL-6、IL-8、IFN- γ 、TNF-a、ICAM-1 在异常黏液质型白癜风组和非异常黏液质型白癜风组均升高($P<0.05$);IL-4 在异常黏液质型白癜风组和非异常黏液质型白癜风组均降低($P<0.05$)。与非异常黏液质型白癜风组相比,IL-6、IL-8 在异常黏液质型白癜风患者

明显升高($P<0.05$);IL-4 在异常黏液质型白癜风患者明显降低($P<0.05$)。

表 6 维医不同异常体液型白癜风患者各细胞因子含量比较

Table 6 Cytokines contents comparison of UTM different Abnormal Hilit type of vitiligo patients

细胞因子	正常组	异常黏液质型 白癜风组	非异常黏液质型 白癜风组
IL-2	9.36±2.14	4.96±7.54 [*]	5.49±5.91 [*]
IL-4	41.60±1.38	31.60±1.38 [*]	30.71±1.26 [*]
IL-6	9.21±3.80	15.83±2.80 ^{*△}	12.39±2.69 [*]
IL-8	60.12±23.47	87.04±3.47 ^{*△}	76.25±2.54 [*]
ICAM-1	156.23±43.67	281.45±53.13 [*]	267.04±23.27 [*]
IFN- γ	18.23±3.71	29.46±15.26 [*]	27.43±12.29 [*]
TNF-a	24.16±8.98	132.46±67.13 [*]	124.16±101.45 [*]

注: * 为正常组相比, $P<0.05$; △ 为与非异常黏液质型白癜风患者相比, $P<0.05$ 。

Notes: *, $P<0.05$ as comparison with the normal group; △, $P<0.05$ as comparison with the non abnormal Balgham of vitiligo.

3 讨论

白癜风由于其复发率高,病程长,严重危害着人类身心健康。当前,白癜风已成为严重威胁中国公众健康的重要疾病,是国内外皮肤科领域重点研究和防治的皮肤病之一。在中国,该病在自然人群中的患病率为 1%~2%,随着人民生活水平的提高及生活方式的改变,即每年新增患者 10 多万人,近年来中国白癜风的患病率呈逐渐上升的趋势,尤以侵犯青壮年为多^[25-26]。白癜风在维吾尔医学(下简称维医)被称为“白热斯”。维医对治疗白癜风等复杂性疾病有其独到之处和显著的疗效,尤其对白癜风的论述及治疗有悠久的历史,有比较系统的认识,同时有较完整的治疗方法和手段^[27]。

维吾尔医学体液论认为,整个人体及其各组织器官都具有血液质、黏液质、胆液质、黑胆质 4 种体液。4 种体液在质和量上的动态平衡是人体进行正常生命活动和保持健康的先决条件。当人体长时间处在体内外各种不良因素的影响时(如环境、饮食、生活方式、精神因素等),人体内的黑胆质、黏液质、血液质和胆液质等体液发生“量或质”的变化,分别产生属性不同的各自的病理产物——异常黑胆质、异常黏液质、异常血液质和异常胆液质。这种病理产物形成之后损害机体各器官的正常生理功能,一方面使机体支配器官功能,使机体所必需的能量和自然力减弱,从而影响血液质的着色功能^[28,29]。另一方面体内过盛的异常黏液质沉着在皮肤底部,破坏皮肤局部气质,阻碍皮肤的正常血液循环,使营养成分不能输送到皮肤,黑素细胞不能正常生长发育,从而使皮肤脱色,出现白癜风灶。本研究中,白癜风患者在不同异常体液证型中的构成比不同,白癜风具有“同病异证”的特点,其构

成比顺序为:异常黏液质型白癜风>异常黑胆质型白癜风>异常胆液质型白癜风>异常血液质型白癜风。异常黏液质型白癜风患者占 58.47%,大于其他 3 种体液证型(异常胆液质型、异常血液质型、异常黑胆质型)之和,与维吾尔医学经典著作《药用总库》中记载^[30],白癜风多见于“异常黏液质人群”的观点相吻合。

在机体免疫系统中,T 淋巴细胞是最重要的免疫细胞,T 淋巴细胞表面有两大类标志,一类为 T 淋巴细胞共有的 CD3 标志,另一类为亚群特有标志即 CD4 和 CD8,正常机体中各 T 淋巴细胞亚群相互作用,维持着机体正常的免疫功能。当 T 淋巴细胞亚群的数量和功能发生异常时,可导致机体免疫功能的紊乱和一系列病理变化。与正常对照组相比,CD8⁺在异常黏液质型白癜风组和非异常黏液质型白癜风组均升高 ($P<0.05$);CD3⁺、CD25⁺在异常黏液质型白癜风组和非异常黏液质型白癜风组均降低 ($P<0.05$)。与非异常黏液质型白癜风组相比,CD8⁺在异常黏液质型白癜风患者中明显升高 ($P<0.05$);CD3⁺、CD25⁺在异常黏液质型白癜风患者中明显降低 ($P<0.05$),CD4⁺、CD4⁺/D8⁺在各组间比较无差异 ($P>0.05$)。提示白癜风患者存在细胞免疫功能低下,且异常黏液质型白癜风患者的细胞免疫功能降低更为明显。

人类存在的 T 辅助细胞 (Th) 有两个亚群,即 Th1 和 Th2。Th1 细胞主要分泌 IFN- γ 、IL-2、IL-12、TNF- α 等细胞因子,主要介导细胞免疫,Th2 细胞主要分泌 IL-4、IL-5、IL-6、IL-9 和 IL-10 等细胞因子主要介导体液免疫。Th1、Th2 细胞通过其分泌的细胞因子和表达的表面分子调节免疫网络中其他细胞的生物学活性,对免疫反应的启动、最终表现形式和强弱起着关键作用。在一般情况下 Th1、Th2 细胞功能往往维持在一定的平衡状态,使机体保持生理防卫、自身稳定和免疫监视的重要免疫功能,一旦平衡状态被打破,出现 Ta1 或 Ta2 细胞功能增强,即出现 Th1 和 Th2 优势状态,即可引起异常的免疫应答,出现病理状态。IL-4 主要由 Th2 分泌,是机体对变应原,寄生虫感染后产生的主要细胞因子。在高水平 IL-4 作用下,大多数 Th1 细胞将转化为 Th2 细胞。现有研究提示,在 IgE 产生过程中,Th2 细胞起了关键性作用,它通过其表面分子与 B 细胞相互作用,使 B 细胞分泌 IgE。IL-6 是体内许多细胞产生的一种有多种生物学功能的刺激因子,是细胞因子网络中的重要成员之一,在一些疾病的发生和发展中有重要作用。IL-8 是体内重要的白细胞趋化因子,主要由单核/巨噬细胞产生。血管内的 IL-8 发挥促进中性粒细胞、淋巴细胞附壁游出的作用。血管外的 IL-8 通过细胞表面特异性位点发挥趋化中性粒细胞、淋巴细胞在病变局部聚集的作用,白癜风的组织病理也表明白癜风皮损周围存在中性粒细胞和淋巴细胞浸润^[31]。TNF- α 是一种由活化的巨噬细胞、单核细胞、NK 细胞、T 细胞合成及分泌的细胞因子,具有调节免疫应答,促进细胞生成分化等多种生物学功能^[32]。TNF- α 具有双重的生物学作用,一方面是机体的重要防护介质,另一方面也可以参与机体的免疫性损伤,在一些自身免疫性疾病的发

生机理上有重要的作用^[33]。本研究中,与正常对照组相比,IL-2、IL-6、IL-8、IFN- γ 、TNF- α 、ICAM-1 在异常黏液质型白癜风组和非异常黏液质型白癜风组均升高 ($P<0.05$);IL-4 在异常黏液质型白癜风组和非异常黏液质型白癜风组均降低 ($P<0.05$)。与非异常黏液质型白癜风组相比,IL-6、IL-8 在异常黏液质型白癜风患者中明显升高 ($P<0.05$);IL-4 在异常黏液质型白癜风患者中明显降低 ($P<0.05$)。提示白癜风患者存在自身免疫调节的异常,且异常黏液质型白癜风患者的免疫功能紊乱程度更明显。

维医认为,体内湿寒过盛使肝脏的自然力下降,所生成的黏液质数量发生变化,当饮食因素、生活习惯、精神因素等发生变化,使自然力以及体液之间的相辅相成功能失调,并超出人体自我调节的功能范围时,黏液质发生质的变化。一方面异常黏液质含有的过度湿性和寒性损害机体的第一、第二和第三消化功能,形成恶性循环,减弱物质循环过程所需的能量和自然力,进一步恶化体液的紊乱,使体内过盛的异常黏液质的产生物沉淀在皮肤底部,阻碍皮肤的正常血液循环,营养成分无法输送到第四次消化部位(皮肤组织),导致皮肤组织的功能紊乱,包括皮肤的吸收力、摄住力、消化力、排泄力、改造力、形成力等,尤其改造力紊乱和形成力功能减弱,使皮肤的微循环发生障碍,营养物质的输送减少,皮肤局部的异常黏液质产生物不能及时排出,形成沉积而阻碍的恶性循环,从而导致黑色素细胞不能正常生长发育、皮肤脱色,出现白斑^[34]。基于以上,本文认为针对白癜风患者,可否考虑适量使用异常黏液质成熟剂、清除剂治疗,即将维医异常黏液质成熟、清除疗法的应用在白癜风治疗时力争前移;做到既病防变。该方面的研究有待进一步深入。

4 结论

通过观察新疆白癜风患者的维医证候特征及其临床流行病学特征以及异常黏液质型白癜风与非异常黏液质型白癜风患者的免疫功能,明确异常黏液质型白癜风是白癜风维医的主要证型,揭示白癜风体液分型的内在规律,为白癜风的维吾尔医学个体化防治提供了理论依据。

参考文献 (References)

- [1] 章一近,许爱娥. 白癜风相关基因研究进展[J]. 国外医学皮肤病学分册, 2004, 30(2): 91-94.
Zhang Yijin, Xu Aie. International Journal of Dermatology and Venereology Volume, 2004, 30(2): 91-94.
- [2] 韩景涛,刘志军. 白癜风病因学研究进展[J]. 中国麻风皮肤病杂志, 2006, 22(12): 1015-1016.
Han Jintao, Liu Zhijun. China Journal of Leprosy and Skin Diseases, 2006, 22(12): 1015-1016.
- [3] Njoo M D, Westerhof W. Vitiligo: Pathogenesis and treatment[J]. American Journal of Clinical Dermatology, 2001, 2(3): 167-181.
- [4] Kemp E H, Waterman E A, Weetman A P. Autoimmune aspects of vitiligo[J]. Autoimmunity, 2001, 34(1): 65-77.

- [5] Nnamazi M R. Neurogenic dysregulation, oxidative stress, autoimmunity, and melanocytorthagy in vitiligo: Can they be interconnected?[J]. *Pigment Cell Research*, 2007, 20(5): 360-363.
- [6] Oyarbide-Valencia K, van den Boom J G, Denman C J, et al. Therapeutic implications of autoimmune vitiligo T cells[J]. *Autoimmunity Reviews*, 2006, 5(7): 486-492.
- [7] Kemp E H, Galvas N G, Gawkrödger D J, et al. Weetman autoantibody responses to melanocytes in the depigmenting skin disease vitiligo[J]. *Autoimmunity Reviews*, 2007, 6(3): 138-142.
- [8] Rezaei N, Galvas N G, Weetman A P, et al. Autoimmunity as an aetiological factor in vitiligo[J]. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 2007, 21(7): 865-876.
- [9] Spritz R A. The genetics of generalized vitiligo and associated autoimmune diseases[J]. *Journal of Dermatological Science*, 2006, 41(1): 3-10.
- [10] Steitz U, Wenzel J, Gaffal E, et al. Initiation and regulation of CD8⁺ T cells recognizing melanocytic antigens in the epidermis: Implications for the pathophysiology of vitiligo[J]. *European Journal of Cell Biology*, 2004, 83(11-12): 797-803.
- [11] Ansari N. Vitiligo: Auto-immunity and immune responses[J]. *International Journal of Dermatology*, 2007, 46(12): 1314-1315.
- [12] Lin I C, Chen Y F, Li S Y, et al. Imbalance of peripheral leukocyte and lymphocyte subpopulations in segmental vitiligo in Taiwanese[J]. *Journal of Dermatological Science*, 2003, 33(3): 189-191.
- [13] Moretti S, Spallanzani A, Amato L. New insights into the pathogenesis of vitiligo: Imbalance of epidermal cytokines at sites of lesions[J]. *Pigment Cell Research*, 2002, 15(2): 87-92.
- [14] Iaeovells P, Sinagra J L, Vidolin A P. Relevance of thyroiditis and of other autoimmune disease in the children with vitiligo[J]. *Dermatology*, 2005, 210(1): 26-30.
- [15] Grimes P E, Morris R, Avanniss-Aghajani E, et al. Topical tacrolimus therapy for vitiligo: Therapeutic responses and skin messenger RNA expression of proinflammatory cytokines[J]. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 2004, 51(1): 52-61.
- [16] 宋秀祖, 许爱娥, 毕志刚. 细胞黏附分子与白癜风[J]. 国外医学皮肤性病学分册, 2005, 31(4): 238-240.
Song Xiuzu, Xu Aie, Bi Zhigang. *International Journal of Dermatology and Venereology Volume*, 2005, 31(4): 238-240.
- [17] 章顺荣, 徐力辛, 高秋琦. 细胞间黏附分子-1基因与白癜风关系的研究进展[J]. 医学综述, 2005, 11(10): 893-895.
Zhang Shunrong, Xu Lixin, Gao Qiuqi. *Medical Review*, 2005, 11(10): 893-895.
- [18] 杜宇, 杨西群, 杨保华, 等. 白癜风患者血清和皮肤组织液粒细胞巨噬细胞集落刺激因子水平的检测[J]. 岭南皮肤性病科杂志, 2004, 11(4): 319-321.
Du Yu, Yang Xiqun, Yang Baohua, et al. *Southern China Journal of Dermatology-Venereology*, 2004, 11(4): 319-321.
- [19] Abdallah M, Abdel-Naser M B, Moussa M H, et al. Sequential immunohistochemical study of depigmenting and repigmenting minigrafts in vitiligo[J]. *European Journal of Dermatology*, 2003, 13(6): 548-552.
- [20] 买买提明·沙比尔. 维吾尔医学诊断学[M]. 乌鲁木齐: 新疆科技卫生出版社, 1993: 135.
Sabir Mamtimin. *The Uygur medical diagnostics*[M]. Urumqi: Xinjiang Science and Technology and Sanitation Publish House, 1993: 135.
- [21] 赵辨. 临床皮肤病学[M]. 2版. 南京: 江苏科学技术出版社, 1992: 935-940.
- Zhao Bian. *Clinical dermatology*[M]. 2nd ed. Nanjing: Jiangsu Science and Technology Press, 1992: 935-940.
- [22] 吐尔洪·吾买尔, 艾力·肉孜, 吐尔逊·乌甫尔, 等. 维吾尔医皮肤病学[M]. 乌鲁木齐: 新疆人民卫生出版社, 2003: 137-142.
Wumar Turgun, Rouz Aili, Upur Tursun. *Uygur medical dermatology*[M]. Urumqi: Xinjiang People's Saitary Press, 2003: 137-142.
- [23] 哈木拉提·吾甫尔. 维吾尔医气质、体液论及其现代研究[M]. 乌鲁木齐: 新疆科学技术出版社, 2003: 51-52.
Upur Halmur. *Theory of mizaj and hilit in Uighur medicine and modern study*[M]. Urumqi: Xinjiang Science and Technology Press, 2003: 51-52.
- [24] 张学军. 皮肤性病学[M]. 6版. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 172.
Zhang Xuejun. *Skin venereology*[M]. 6th ed. Beijing: People's Medical Publishing House, 2004: 172.
- [25] 朱铁君. 色素性皮肤病[M]. 北京: 北京医科大学出版社, 1996: 49-56.
Zhu Tiejun. *Pigment skin disease*[M]. Beijing: Beijing Medical University Press, 1996: 49-56.
- [26] 高天文, 李强, 李春英, 等. 白癜风2008例临床分析[J]. 中国皮肤性病学杂志, 2002, 9(5): 304-306.
Gao Tianwen, Li Qiang, Li Chunying, et al. *China's Skin Venereology Magazine*, 2002, 9(5): 304-306.
- [27] 易沙克江·马合穆德, 阿不都热依木·卡地尔. 中国医学百科全书维吾尔医学分册[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2005: 26-28.
Mahmut Yisahjan, Kdir Abdiryim. *Uighur medicine section of Chinese medicine encyclopedia*[M]. Shanghai: Shanghai Science and Technology Press, 2005: 26-28.
- [28] 哈木拉提·吾甫尔, 阿不都热依木·玉苏甫, 吐尔逊·吾甫尔, 等. 维吾尔医异常体液分型与年龄、性别关系的探讨[J]. 中国民族民间医药杂志, 2003, 61(2): 84-86.
Upur Halmurat, Yusup Abuduriyim, Upur Tursun. *Chinese National Folk Medicine Impurity*, 2003, 61(2): 84-86.
- [29] 库热西江·托乎提, 阿不都热依木·玉苏甫, 哈木拉提·吾甫尔. 维吾尔医正常体液与异常体液分型比较研究[J]. 中国民族医药杂志, 2004, 10(3): 3-4.
Tuohiti Kuraxjan, Yusup Abudurim, Upur Halmurat. *China's National Medical Journals*, 2004, 10(3): 3-4.
- [30] 穆罕默德·尤素因. 药用总库[M]. 1763: 233-234.
Yusup Muhamt. *Maksini adiwiyal*[M]. 1763: 233-234.
- [31] Scherschun L, Kim J J, Lim H W. Narrow-band ultraviolet B is a useful and well-tolerated treatment for vitiligo[J]. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 2001, 44(6): 999-1003.
- [32] 杨升, 卢辉山, 陈湘琦, 等. IL-8对Lewis肺癌小鼠Th1/Th2细胞平衡的调节及其抗肿瘤作用的研究[J]. 中国医师杂志, 2009, 11(4): 463-465.
Yang Sheng, Lu Huishan, Chen Xiangqi, et al. *Journal of Chinese Physician*, 2009, 11(4): 463-465.
- [33] 隋连金, 绒丽娟, 王炜, 等. 白癜风患者血清相关细胞因子的检测[J]. 中国麻风皮肤病学杂志, 2006, 22(5): 386-387.
Sui Lianjin, Rong Lijuan, Wang Wei. *China Journal of Leprosy and Skin Diseases*, 2006, 22(5): 386-387.
- [34] 吐尔逊·乌甫尔. 白癜风患者1051例维吾尔辨证分析[J]. 中国皮肤性病学杂志, 2010, 11(24): 1056-1057.
Upur Tursun. *China's Skin Venereology Magazine*, 2010, 11(24): 1056-1057.

(责任编辑 吴晓丽)